



Revue mensuelle des membres du
Club Radio Amateur de Québec inc.

Circuit



Au repos sur un lit de sapinage

Voir article en page 6 et suivante

Ne manquez pas la prochaine assemblée mensuelle des membres du Club
Radio Amateur de Québec **le lundi 8 février 2010 à 19h30** Au cégep Limoilou

Salle 2111

Date limite de tombée des textes le 21 février 2010



Club Radio Amateur de Québec inc.
Case postale 70021 Succ Québec-
Centre
Québec, Québec
G2J 0A1

Boîte vocale 418-890-0103
Courriel ve2cq@craq.qc.ca
Internet www.craq.qc.ca

Fondé en 1926

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président-directeur général:
Guy VE2XTD

Vice-président:

Jean-Claude VA2MKS

Secrétaire: Steve VE2VEQ

Trésorier: Jacques VE2CJP

Administrateurs: Éric VE2SNB
Jean-Philip VE2XJP
Jean-Émile VE2XZT

Coordonnateurs:

Activités sociales :

Jean-Philip VE2XJP

Archives: Bertrand VA2BL

Bottin: Louis VE2NZR

Examineurs: Gilles VA2CG
Michel VE2SIG

Formation: Gaétan VE2GHO

Journal: Rodrigue VE2ETR

Opérations HF: François VA2RC

Réseaux: Éric VE2SNB

Site internet: Guy VA2VAG

Techniques et équipements:

Éric VA2EC

Urgence : Jacques VE2CJP

Louis VE2NZR

Le CRAQ est membre de



Le Club Radio Amateur de Québec inc. possède son fonds d'archives auprès de la Ville de Québec; pour informations :

Les Archives de la Ville de Québec
350, rue Saint-Joseph Est (4e étage)
Québec (Québec) G1K 3B2
Téléphone : (418) 641-6214
Instrument de recherche
Publication 58 - Cote P/53

CONVOCATION

ORDRE DU JOUR DE L'ASSEMBLÉE RÉGULIÈRE DES MEMBRES Du Club Radio Amateur de Québec Inc. Lundi le 8 février 2010, 19h30 Au CEGEP Limoilou Salle 2111

1. Ouverture de l'assemblée
2. Mots de bienvenue et présentation des personnes présentes
3. Lecture et adoption de l'ordre du jour
4. Adoption du procès-verbal du 11 janvier 2010
5. Rapport financier
6. Suivi des dossiers
 - a. Bilan des adhésions
 - b. Technique
 - c. Réseaux VE2CQ
 - d. Bottin 2009-2010
 - e. Activités
 - f. Groupe d'urgence
 - g. Projet D-Star & Actions de développement
 - h. Formation
 - i. Varia et questions des membres
7. Conférencier invité :
Sujet : Construction des circuits imprimés
Présenté par : Georges Hayet VE2UTA
8. Levée de l'assemblée

Steve VE2VEQ

Secrétaire

Radioworld

Amateur - Avionics - CB's - FRS - GPS - Marine - Scanners - Shortwave Radios

Pour Service en Français

Pierre Mainville

sans frais

866-666-8600

4335 Steeles Ave. West
Toronto, ON Canada M3N 1V7
www.radioworld.ca

Phone: (416) 667-1000
Fax: (416) 667-9995
email: sales@radioworld.ca

Compte rendu de l'assemblée régulière tenue le 11 janvier 2010

1. Ouverture de l'assemblée

La réunion débute à 19h30.

Étaient présents:

Guy Richard VE2XTD	Président directeur général
Jean-Claude Poirier VA2MKS	Vice-président
Jacques Paré VE2CJP	Trésorier
Steve Desrosiers VE2VEQ	Secrétaire
Jean-Philip Guimond VE2XJP	Administrateur
Éric Belley VE2SNB	Administrateur
Jean-Émile Dubé VE2XZT	Administrateur

Aucun absent.

2. Mot de bienvenue et présentation des personnes présentes

Guy VE2XTD souhaite la bienvenue aux 55 personnes présentes.

3. Lecture et adoption de l'ordre du jour

Proposé par Henri VE2JHL, appuyé par Dolorès VE2DOE.
Adopté

4. Adoption du compte rendu du 14 décembre 2009

Corrections : Aucune.

Proposé par François VA2RC, et appuyé par Lucien VA2RU.
Adopté

5. Rapport financier

Jacques VE2CJP fait le compte rendu du rapport financier en date du 11 janvier 2010. Les revenus sont de 6,147.04\$ et les dépenses de 6,564.60\$, pour un excédant des dépenses sur les revenus de 417.56\$. La valeur nette est de 3,088.85\$.

Proposé par Jacques VE2CJP et appuyé par Raymond VE2AXU. Adopté.

6. Suivi des dossiers

a) Bilan des adhésions

En date du 11 janvier 2010, le club compte 134 membres.

b) Technique

Suite aux nouveaux radios qui ont été installés dernièrement au répéteur VE2RQR (146.610 MHz), François VA2RC men-

tionne qu'il reste à ajuster l'audio et finir l'alignement.

c) Réseau VE2CQ

Éric VE2SNB mentionne que durant la période des Fêtes, le remplacement des opérateurs pour l'animation des réseaux ne fut pas toujours facile car plusieurs étaient en vacance.

Germain VE2GEJ semble avoir présentement un problème avec le logiciel d'enregistrement des présences lors de son réseau qui se tient le jeudi soir à 20h sur la fréquence 144.240 MHz (en SSB). Éric VE2SNB va régler son problème prochainement.

Michel VE2OMG rappelle qu'il y a toujours un réseau D-Star Francophone International à tous les samedis matin à 10h sur VE2RMF C. Puisqu'il sera absent samedi prochain, Michel VE2OMG demande à Éric VA2EC d'activer le lien du répéteur de 10h à 12h pour que ce réseau soit bien retransmis sur les ondes de VE2RMF C.

d) Bottin 2009-2010

Louis VE2NZR annonce que le bottin des membres est maintenant disponible sur le site Internet du CRAQ dans la section réservée aux membres. S'imprimant recto/verso, Louis VE2NZR explique comment procéder pour l'imprimer. Les autres bottins suivront sous peu.

Louis VE2NZR informe également que la liste des membres apparaîtra dans le prochain numéro de la revue Circuit.

Jacques VE2CJP précise qu'il est à prévoir une nouvelle édition de la liste des membres afin d'y inclure les étudiants présentement inscrits au cours de formation radio amateur.

Louis VE2NZR mentionne qu'il désire que ce soit quelqu'un d'autre l'an prochain qui s'occupe de produire les différents bottins.

e) Activités

Les activités sont décrites dans la section varia.

f) Groupe d'urgence

Jacques VE2CJP explique qu'un communiqué fut émis par RAQI aujourd'hui même annonçant que ceux qui ont déjà suivi le cours du MSP "Initiation à la sécurité civile 101" peuvent maintenant retourner sur le site afin d'obtenir leur numéro matricule. Celui-ci permettra d'obtenir la carte de bénévole émise par le MSP à condition d'avoir suivi également le cours de formation en ligne "Communications d'urgence 101" de RAQI.




Jacques Lavoie

2920, Mrg. Gathier, Beauport, Qc, G1E 2V2
Tél. et Fax : (418) 666-7201
Courriel : entrepot.lavoie@sympatico.ca



Pierre Barrette
PROPRIÉTAIRE

9430, boul. de l'Ornière
 Neufchatel (Québec) G2B 3K7
 Téléphone: (418) 842-4143
 Télécopieur: (418) 842-8592

La compagnie Gestion Pierre Barrette inc. est un franchisé indépendant de Tim Donut limitée.

Jacques VE2CJP fera suivre le courriel d'information envoyé par RAQI à tous les membres du groupe d'urgence du CRAQ.

g) Projet D-Star & Actions de développement

Considérant qu'il n'y a plus aucun équipement à installer à l'Université Laval et que ceci se traduit par une économie d'environ 400 à 450\$, Guy VE2XTD mentionne que le nombre d'actions de développement à vendre fut revu à la baisse, passant de 30 à 25.

Puisque vingt (20) actions de développement ont été vendues jusqu'à présent, le projet est passé dernièrement à la phase 2 avec l'achat du contrôleur du répéteur D-Star. François VA2RC précise que le contrôleur a été commandé et qu'il devrait être livré sous peu.

Les lettres d'appel du répéteur D-Star UHF qui va être déménagé à son nouveau site (soit à la résidence d'Éric VE2EDA située à Val-Bélair) seront VE2RQT. Le répéteur UHF portatif du CRAQ se voit ainsi attribuer l'indicatif VE2RPQ.

François VA2RC mentionne que l'orientation de l'antenne sera modifiée prochainement afin d'optimiser la couverture du répéteur. Au cours du mois de février, le répéteur devrait être entièrement opérationnel.

h) Formation

Gaétan VE2GHO annonce que les cours de radio amateur ont débuté samedi dernier (le 9 janvier) avec 19 étudiants inscrits. Il reste encore quelques places disponibles.

7. Varia et questions des membres

Fielday des neiges

François VA2RC présente l'activité du "Winter Field Day" qui aura lieu les 30 et 31 janvier prochains. Il s'agit d'une activité HF hivernale qui aura lieu à Saint-Michel de Bellechasse et dont la durée sera de 24 heures. Les membres intéressés à y participer sont priés de donner leur nom à François VA2RC qui s'occupera de monter la cédule des opérateurs radios. En tout, trois stations radios seront installées. Le club est enregistré dans la catégorie Multi-Indoor (MI). Éric VE2EDA remercie au passage Éric VE2SNB pour avoir fourni l'un des mats qui seront utilisés pour l'installation.

Jean VE2MCJ précise que les opérations radios se feront à l'intérieur d'une salle du centre communautaire qui nous est offerte gratuitement par la ville. La fréquence de radio guidage pour se rendre sur le site sera 146.820- MHz T100 (répéteur VE2RAA).

Une demande de budget fut faite au CA du CRAQ pour défrayer le coût des repas.

Jour B du Carnaval

La journée de la Bougie du Carnaval de Québec se tiendra samedi le 16 janvier prochain. Guy VE2XTD précise que ce n'est pas une activité dans laquelle le CRAQ s'implique. Ceci n'empêche pas les membres d'y participer quand même pour ceux qui sont intéressés. Les répéteurs du CRAQ sont disponibles pour l'activité mais évidemment, l'indicatif VE2CQ ne peut pas être utilisé.

Cours de formation RCR

Jacques VE2CJP mentionne qu'un professeur de RCR s'est offert pour donner ce cours aux membres du CRAQ. Le cours se donne durant une fin de semaine (samedi et dimanche). Le coût est normalement de 90\$ par personne mais Guy VE2XTD précise que pour les membres du CRAQ les frais d'inscription seront inférieurs à ce montant. Mais pour l'instant ce montant n'est pas encore fixé. Le cours pourrait être planifié durant le mois de février prochain et le local reste à déterminer. Ceux intéressés peuvent donner leur nom à Jacques VE2CJP.

Revue Circuit

Éric VE2EDA suggère que l'édition électronique de la revue Circuit ne soit plus envoyée sous un format de fichier compressé (.zip) mais de le laisser dans sa forme originale (.pdf). La différence de grosseur entre les deux fichiers est minime de sorte que le temps de transfert du fichier sera pratiquement le même. La raison principale de cette demande est que les fichiers .pdf peuvent être lus directement avec tous les PDA. Jacques VE2CJP est d'accord pour l'essayer. Le prochain numéro de la revue Circuit sera envoyé par courriel en format .pdf (Adobe Reader).

8. Conférencier invité : André Huot VE2HUO

Sujet : Communications à bord d'un voilier au grand large

9. Levée de l'assemblée

Guy VE2XTD désire remercier tous les amateurs qui se sont présentés à la réunion.

Levée de l'assemblée à 21h30.

Proposé par Lucien VE2RU et appuyé par Pierre-Yves VE2VBQ. Adopté

Steve VE2VEQ
Secrétaire



VITROPLUS Ziebart
VITRES • ACCESSOIRES • PROTECTION • ESTHÉTIQUE

André Lapointe
Propriétaire

3044, boul. du Jardin
Charlesbourg (Québec) G1G 3Y7
www.vitroplus-charlesbourg.qc.ca

Tél: 418-622-4119
Fax: 418-622-3855
Cell: 418-569-1144

Le service avant tout !

Le mot du Président



Nous sommes déjà en février c'est-à-dire en pleine action. Plusieurs d'entre vous avez assuré les communications pour certaines bonhommeries du Carnaval lors de la journée de la Bougie, d'autres ont fait de même pour la course en canot, enfin d'autres ont participé activement au fielday d'hiver.

Pendant ce temps notre équipe technique n'a pas chômé. Nous avons reçu le contrôleur pour le répéteur D-STAR UHF, ce qui impliquait d'aller chercher l'équipement UHF qui était au cégep, pour pouvoir remonter le tout sur un site de meilleure couverture. Tout l'équipement packet a été ramené chez un de nos techniciens pour une mise au point générale.

La formation des aspirants amateurs est débutée depuis le 9 janvier et quoique le groupe soit un peu plus petit que prévu, il s'agit d'une mouture très prometteuse.

Lors de la prochaine rencontre des membres, nous vous annoncerons la date pour la prochaine cabane à sucre et nous vous inviterons à y participer en famille.

Enfin, nous vous offrons de suivre un cours de RCR vraisemblablement en mars. Ceux qui seraient intéressés pourront donner leur nom à Jacques VE2CJP. Le coût sera d'environ 50\$ avec un maximum de 12 personnes.

Je vous laisse donc sur ces mots en espérant vous rencontrer lors de la prochaine réunion des membres, alors que Georges VE2UTA nous présentera une conférence sur la fabrication des circuits imprimés.

Guy VE2XTD
Président

Christian Bellemare
Responsable division télécommunication
cbellemare@electromike.com

ÉlectroMIKE

1375, rue Frank-Carrel
Québec QC G1N 2E7

Sans frais : 1.800.463.1501
Région de Québec : 418.681.4138
Télécopieur : 418.681.5880

www.electromike.com

«On trouve tout pour vous!»

ÉlectroMIKE

- Informatique
- Câblage
- Périphérique & Acces.
- Réseautique
- Sauvegarde
- Systèmes
- Électronique
- Audio-Vidéo
- Câblage
- Outils-Equipements tests
- Pièces & Accessoires
- Radio-Télécom
- Systèmes de sécurité
- Accessoires 12 Volts auto
- Modèles réduits 1:18

Chemin d'accès à la tour de l'ARES sur la montagne près de Pontbriand, le matin du 29 novembre 2009.



Les Radioamateurs : des gens de causerie, mais aussi de solidarité, d'entraide et de cœur



Je me suis levé tôt ce matin-là. Très tôt. Les premiers rayons du soleil pointent timidement sur Québec sans nuage. Nous sommes le 29 novembre 2009. Plutôt fraîche pour ne pas dire froide, la journée s'annonce tout à fait propice à la réalisation de mon désir de me rendre sur la montagne près de Pontbriand, à quelque 100 kilomètres de chez-moi. Je veux ainsi aider à l'installation d'antennes, dont le rôle est de relier le nord de Montréal aux régions de Québec et de Chicoutimi, par

l'intermédiaire du réseau ARES/CSQ (Association Radioamateur Expérimentale du Sud de Québec). Mais plus encore, je souhaite recueillir, sur les lieux même du travail, le plus d'informations possibles pouvant m'aider dans la rédaction d'un article sur la radio amateur. La journée, commencée dans le rire et la fraternité de ceux qui avaient décidé de participer volontairement à cette tâche de remise en place des antennes, aurait pu se terminer dramatiquement, n'eut été l'altruisme de ces personnes réunies au sommet de la montagne, et de celle exceptionnelle d'un travailleur d'Hydro-Québec de Pontbriand, Alain Blanchette.

Ne pas baisser les bras devant le revers ou l'infortune

Tout à commencé le 4 novembre 2009, alors que soumise aux vents violents de cette période de l'année, une des attaches d'ancrage de la tour répétitrice de 35 mètres (100 pieds) située au sommet du mont Dotier à Pontbriand se brise (photo page couverture). Ainsi privée d'une partie de ce qui la retient fermement en place, la tour s'écroule avec fracas au milieu des mugissements éoliens de cette nuit-là. On peut facilement imaginer les dommages considérables causés par une telle chute. Les antennes elles-mêmes sont sérieusement endommagées : réduites en pièces ou tordues.

Et dans un état presque aussi pitoyable, se retrouvent la structure de la tour, ses éléments



de soutien et d'ancrage et l'entrée électrique du cabanon abritant les répétitrices. De tels dommages s'évaluent en milliers de dollars normalement. On peut facilement imaginer la consternation des dirigeants et des membres de l'ARES devant une telle catastrophe. Mais chez les radioamateurs, épreuve et consternation ne signifient pas découragement. Bien au contraire. Il semble que ce genre d'événement soit propice à stimuler en eux le désir de participation et d'entraide. Reconstruire devient alors un leitmotiv.

La décision de réparer les dommages est prise sans hésitation. Mais il faut faire vite avant l'arrivée de la neige, particulièrement au sommet d'une montagne de plus de 635 mètres (2000 pieds). Le début des travaux de remise en état de la tour et de ses antennes est fixé pour la fin de semaine du 21 novembre. Serge Bérubé (VE2ABC), un expert en installation d'équipement de communication, accepte la coordination des travaux. Il accomplira son travail de manière efficace et professionnelle.

D'abord reconstruire la tour...

La reconstruction de la tour débute vers 9h00 le 21 novembre. Ils sont alors treize au sommet de la montagne, s'activant à récupérer et à réparer autant de pièces possibles de la tour effondrée. Couchée au sol, elle donne l'impression d'être un cadavre à qui on veut redonner vie. Le chantier bourdonne d'activités jusqu'à l'arrivée de la nuit. Il faut faire vite devant l'hiver qui s'avance. Ce n'est que pour des raisons de sécurité que l'ordre de cesser le travail est donné. On était prêt à poursuivre les travaux sous les projecteurs, mais travailler dans une quasi obscurité, à 35 mètres du sol, au milieu de la forêt, loin des secours en cas d'accident, est irresponsable. Quand l'ordre de cesser le travail est donné, la tour a retrouvé sa fière allure et une des antennes s'accroche déjà à son sommet. On décide de reprendre les travaux la fin de semaine suivante, soit le 28 ou le 29 novembre, pour terminer l'installation des antennes. Ce sera finalement le 29.

Puis, installer les antennes...

29 novembre. Vingt centimètres de neige recouvrent déjà la montagne. Les sapins en sont lourdement chargés. Tout est blanc. Mais cette splendeur est loin de faciliter l'accès à la tour. Le chemin de 1,5 kilomètre, en pente raide, y conduisant à partir de la voie principale, est impraticable même pour une voiture à quatre roues motrices (4X4). Devant l'impossibilité de transporter le matériel passablement lourd et encombrant nécessaire aux réparations, on commence à jongler avec l'idée de rebrousser chemin. L'installation des antennes serait ainsi remise au printemps prochain. Le réseau en souffrira grandement durant tout l'hiver. Mais nul n'est tenu à l'impossible. La déception gagne le groupe quand un membre, Christian Henri VE2CHQ, avance l'idée d'utiliser le VTT (véhicule tout terrain) d'un ami, Alain Blanchette demeurant à Pontbriand, pour transporter le matériel. Quelques minutes de vérification par téléphone et l'idée passe rapidement de possible à réalisable. En moins d'une heure, le VTT est là prêt à entreprendre le transport du matériel. Il faut le voir s'attaquant à l'importante accumulation de neige sur toute la longueur du chemin et par le fait même tracer une voie praticable pour ceux qui devront gravir la montagne à pied. Rapidement tout le matériel est transporté sur le lieu du travail. Quelques minutes plus tard, c'est l'arrivée des marcheurs. Mais un



tarde. Je suis celui-là. Sans doute un peu inquiet de mon retard, on vient me chercher en VTT. En quelques minutes je me retrouve au pied de la tour. La vue sur Pontbriand est superbe. Tous sont là, fin prêts pour le début du travail.

Et redonner le service interrompu



L'installation des antennes se termine vers 15h30. On aura consacré plus de quatre heures à les palanquer, fixer à la tour et ajuster avant que les installateurs ne regagnent le sol. On peut maintenant admirer ce magnifique ouvrage dressant fièrement ses 30 mètres vers le ciel, prêt à reprendre son service interrompu brutalement le 4 novembre 2009.

Malheureusement, je ne participe pas à la corvée. Les travaux débutent à peine quand il me faut quitter.

Merci à tous ceux qui ont mis l'épaule à la roue, particulièrement à Serge Bérubé VE2ABC, coordonnateur du projet et aux installateurs d'antennes Christian Henri VA2CHQ et Denis Bérubé VE2DIB travaillant à 35 mètres du sol pendant de longues heures. Sans lien avec Montréal et les stations environnantes, on peut se demander ce qui arriverait au réseau ARES. À tout le moins, il est juste de penser que, privé de sa branche montréalaise, il ne pourrait plus être le même.

Pourquoi suis-je parti ?

Transporté par le VTT, je viens d'arriver sur le lieu du travail, au pied de la tour. Je me sens relativement bien. Mais une douleur diffuse, bien réelle cependant, s'installe au centre de ma poitrine. Me rappelant les paroles rassurantes du médecin lors de mon dernier examen, je ne porte qu'une attention distraite à la signification de la douleur. Je l'associe d'instinct à une douleur de type musculaire ou digestive ou encore liée à une forme d'hypoglycémie. Rien de plus. Mais la douleur s'accroche et s'amplifie. Je réussis à la contrôler et à garder mon calme grâce à la technique de la respiration méditative que je pratique depuis plusieurs années. Après dix, quinze, trente minutes, une heure, le processus ne s'arrête toujours pas. Le mal s'obstine. Je pense à la possibilité d'un malaise cardiaque. Il ne faut plus attendre. Je demande à Serge Bérubé VE2ABC de faire venir une ambulance. Il mobilise immédiatement le groupe à cet effet. De sa position au faîte de la tour et au moyen de son téléphone cellulaire, l'installateur d'antennes, Denis Bérubé VE2DIB appelle le propriétaire du VTT, Alain Blanchette, pour lui expliquer la situation et lui demander de venir me chercher en urgence en plus, bien sûr, d'alerter les

services ambulanciers. Il est hors de question de revenir par mes propres moyens au chemin principal, là où les ambulanciers m'attendront. Un membre du groupe m'approche une chaise, un s'offre pour m'accompagner jusqu'au pied de la montagne, un autre m'offre une friandise pour combattre l'hypoglycémie, tous s'informent de mon état, etc... La solidarité du groupe, son esprit d'entraide, voire son altruisme se déploient. Leur comportement me donne confiance. On m'annonce que l'ambulance m'attend déjà au pied de la montagne et que le VTT est en route pour venir me prendre. La descente s'effectue en douceur sous l'habile conduite d'Alain. Le moindre mouvement brusque augmente la douleur. En dépit de la vitesse réduite, il suffira de moins de trente minutes pour me transporter jusqu'au chemin principal, là où est stationnée l'ambulance.

Les ambulanciers me prennent en charge jusqu'à l'hôpital Laval

Les ambulanciers me prennent en charge. Rapidité, efficacité et professionnalisme décrivent bien leurs décisions et actions. D'abord, injection ou vaporisation de médicaments pour soulager la douleur. Pour eux, la probabilité qu'il y ait plus qu'une simple angine fait peu de doute. Puis c'est l'électrocardiogramme dont le résultat est envoyé immédiatement par télémétrie à l'hôpital Laval de Québec à plus de 100 kilomètres. Le résultat de l'analyse arrive quelques minutes plus tard : **infarctus**. Il faut faire vite. Chaque minute compte. La douleur persiste et s'accroît même dans mon bras gauche. Je crains le pire mais, si bien entouré, je reste calme. Moins d'une heure suffira à l'ambulance pour franchir la distance entre le pied de la montagne et l'hôpital Laval. Les ambulanciers sont en relation constante avec le cardiologue. Tout changement de mon état lui est communiqué. Je me sens en sécurité. Puis c'est l'arrivée. Les membres de l'équipe d'urgence de l'hôpital m'attendent depuis déjà un bon moment. Aussitôt la porte d'entrée franchie, je les aperçois. Ils me regardent calmement. Je souris pour la première fois depuis mon arrivée au sommet de la montagne, trois heures plus tôt.

Ce jour-là, grâce à la solidarité, à l'entraide et à l'empathie des membres radioamateurs de l'ARES, à la compétence des ambulanciers de la région de Thedford Mines, Guy Roberge et André Baril, et des services médicaux de l'hôpital Laval de Québec, principalement le docteur Proulx, une vie est sauvée : la mienne ! Ils ont ma reconnaissance pour toujours.

Lorsque vous passerez devant un hôpital du Québec ou croiserez une ambulance, sachez que de grandes compétences s'y trouvent et sont prêtes à vous aider. Ils font partie d'un système qui mérite notre appréciation.

Si un jour vous suivez une voiture dont l'immatriculation débute par VE2...ou VA2... sachez que vous avez devant vous, probablement au volant, une personne membre d'une véritable confrérie de solidarité et d'entraide dont le but est de servir. Avec compassion et empathie au besoin. Les radioamateurs méritent notre respect. Ils sont des gens de causerie, mais aussi de solidarité, d'entraide et de cœur.

Claude Lalande VE2LCF
Québec

FÉLICITATIONS



Radio Amateurs of Canada Inc.
Radio Amateurs du Canada Inc.
Canada Winter Contest
2007

Concours Hiver Canada
Congratulations / Félicitations

VE2CQ

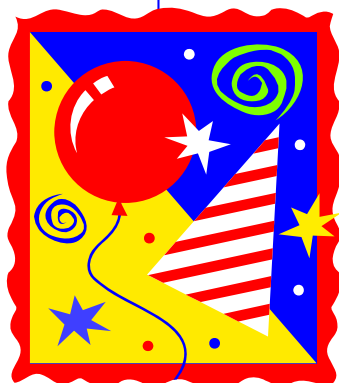
Club Radio Amateur de Québec Inc.

FIRST PLACE for Québec

Single Operator All Band Phone – Any Power

68,152 Points

**En février, on souhaite
un heureux anniversaire
de naissance à**



EOC104	Bolduc, Pascale	02-02
VA2VQC	Larouche, Alain	02-02
VE2LDM	Lemay, Laurence	02-03
VE2FSK	Godin, Jean-Guy	02-12
VE2ADL	Dufour, Bertrand	02-14
VE2DST	Boulet, René E.	02-17
VA2BLL	Lessard, Brigitte-Louise	02-17
VA2SGC	Couture, Serge	02-17
VE2DGW	Gaudreau, Diane	02-24
VA2AMZ	Péloquin, François	02-25
VE2FSA	Fournier, François	02-26
VE2UFW	Poulin, Jules	02-26
VA2CTE	Thibaudeau, Céline	02-27

LE TEMPS ... (suite)

par Rodrigue VA2CQ / VE2ETR

RAPPEL

Dans l'article précédant, nous avons abordé l'heure universelle et l'heure réelle en fonction de la division de la Terre en méridiens. Nous abordons maintenant le calendrier et ses divisions, de même que l'année sidérale.

L'origine de la division de l'année en 12 mois est dans le mouvement de la Lune autour de la Terre, mouvement qui comprend à peu près 12 lunaisons ou 12 révolutions de durée égale de 29 ½ jours. C'est l'année lunaire, de 11 jours plus courte que l'année astronomique et avec laquelle elle ne peut coïncider.

Chez les Anciens, la division en 12 parties n'a pas toujours été en usage et en particulier, dans le calendrier attribué à Romulus, l'année, commençant avec le mois de mars, se composait de 304 jours distribués en 10 mois de la manière suivante :

MOIS	DURÉE
1 . Martius	31 jours
2 . Aprilis	30 jours
3 . Maius	31 jours
4 . Junius	30 jours
5 . Quintilis	31 jours
6 . Sextilis	30 jours
7 . September	30 jours
8 . October	31 jours
9 . November	30 jours
10 . December	30 jours

Pour que l'année commence toujours vers l'équinoxe du printemps, il était nécessaire d'ajouter tous les ans un certain nombre de jours afin de maintenir, autant que possible, l'accord avec le mouvement du Soleil. Une première réforme fut faite par Numa suivant laquelle on adopta l'année lunaire de 355 jours. Il est vrai que 12 lunaisons ne font que 354 jours; mais l'on crut devoir ajouter un jour, malgré les inconvénients qui pouvaient en résulter parce que, d'après les idées superstitieuses des Romains, les nombres pairs passaient pour malheureux.

La nouvelle année eut 12 mois : les deux nouveaux mois furent formés avec les 51 jours, excès de l'année de Numa sur celle de Romulus, et avec un jour que l'on prit à chacun des 6 mois de 30 jours que l'on appelait «mois caves». L'un de ces mois, appelé Januarius, de 29 jours, fut placé avant Martius, et l'autre, nommé Februarius, de 28 jours, fut rejeté après December. Le commencement de l'année fut fixé à Januarius. Les *Décemvirs*, en l'an 450 avant J.-C., reportèrent Februarius après Januarius, et le calendrier eut la disposition suivante qui persista jusqu'à la réforme julienne : voir le tableau qui suit plus loin dans le texte.

Il est à remarquer que tous les mois, à l'exception de Februarius dédié aux dieux infernaux, ont reçu un nombre impair de jours, probablement comme pour le nombre de jours de l'année, parce que les Anciens les considéraient plus heureux.

La réforme de Numa était loin d'être parfaite : l'année, en effet, ne comptait que 355 jours, retardait de plus de 10 jours sur l'année solaire, et il devenait nécessaire, pour maintenir l'accord avec les phénomènes célestes, de faire de temps en temps, des corrections indispensables. De deux ans en deux ans, on plaçait un mois intercalaire appelé *Merkedonius*, alternativement de 22 et 23 jours. Ce mois commençait en Februarius après la fête dite *Terminalia* et avant le jour appelé *Regifurium*, consacré à la mémoire de la fuite des Rois. Mais l'intercalation du *Merkedonius* était elle-même insuffisante, car elle donnait 24 jours de trop au bout de 24 ans, de sorte que de nouvelles corrections fort arbitraires devenaient nécessaires.

MOIS	DURÉE
1. Januarius	29 jours
2. Februarius	28 jours
3. Martius	31 jours
4. Aprilis	29 jours
5. Maius	31 jours
6. Junius	29 jours
7. Quintilius	31 jours
8. Sextilis	29 jours
9. September	29 jours
10. October	31 jours
11. November	29 jours
12. December	29 jours

Le soin de régulariser le calendrier afin de maintenir l'accord avec les mouvements du Soleil et de ne pas déranger les fêtes, presque toutes fixes, était confié aux pontifes, ce qui donnait à ces derniers un pouvoir considérable dont ils abusaient souvent, d'après l'opinion la plus commune, suivant les besoins de leurs politiques. Quoi qu'il en soit, par négligence, ignorance ou autrement, le calendrier ne tarda pas de tomber dans un désordre complet. Il y avait si peu de coïncidence avec les phénomènes solaires que vers l'époque de Jules César, on était arrivé à célébrer les fêtes de la moisson en hiver et les automnales au printemps. Une nouvelle réforme du calendrier s'imposait et il était réservé à Jules César, aidé de l'astronome égyptien Sisogène de l'accomplir.

Dans cette réforme, on abandonna l'année lunaire de 355 jours pour adopter l'année solaire dont la durée, d'après les calculs du temps, fut fixée à 365 ¼ jours. Il était nécessaire que l'année fût constituée d'un nombre entier de jours sans fractions; d'autre part, il fallait tenir compte de cette fraction d'un quart de jour, dont l'accumulation formait un jour après quatre ans. Il fut donc décidé qu'il y aurait trois années de 365 jours appelées années communes, et on ajouterait un jour tous les quatre ans. De cette façon, on prévenait l'erreur qui résultait de l'accumulation de la fraction de jour.

Il y avait donc tous les quatre ans une année de 366 jours que l'on

appelait «bissextile». Ce nom vient du fait que le jour que l'on ajoutait à l'année commune était placé entre le 23 et le 24 février, et que d'après la manière de compter des Romains, il était désigné par *Anti Diem bis sextum Kalendas Martias*. L'année de 366 jours fut appelée *annus bis sextus*, d'où est venu le nom de bissextile.

Dans le nouveau calendrier, on ne changea rien dans l'ordre des mois et l'on fit aussi commencer l'année au premier jour de janvier; mais l'on devait distribuer dans les différents mois l'excès de la nouvelle année sur l'ancienne, c'est-à-dire dix jours. On ajouta alors un jour à Aprilis, Junius, September et November, et deux jours aux mois de Januarius, Sextilis et December. Les mois eurent alors les nombres de jours qu'ils ont encore aujourd'hui. Le cinquième mois, Quintilis, fut appelé plus tard Julius, sur l'ordre de Marc Antoine, en l'honneur de Jules César, son prédécesseur au Consulat, et le nouveau calendrier porta, depuis cette époque, le nom de calendrier julien.

Une dernière modification fut faite en l'an 746 de Rome, par laquelle le mois Sextilis fut appelé Augustus, en l'honneur de César Auguste. On remarquera que dans l'année julienne qui commence au premier janvier et qui compte 12 mois, les mois de septembre, octobre, novembre et décembre n'indiquent plus, comme dans l'année de dix mois de Romulus et commençant au premier mars, le rang qu'ils occupent dans le calendrier. Septembre, en effet, n'est plus le septième mois mais le neuvième; octobre n'est plus le huitième mais le ... etc.

On s'imagine facilement la difficulté qu'il y eut de passer de l'ancien régime au nouveau, puisque l'année romaine précédait de 67 jours son lieu véritable. Il fallait combler cette lacune et faire disparaître cet excès. On y parvint en intercalant, entre novembre et décembre, deux mois supplémentaires, respectivement de 33 et 34 jours. D'après Suétone et Sensorin, il fallait y ajouter un merkedonius de 23 jours qui tombait cette même année. Il en résulta une année d'une longueur extraordinaire, qui eut 15 mois comptant 445 jours bien propre à jeter la plus grande confusion. L'Église catholique, au concile de Nicée en 325, adopta le calendrier julien. On le désigne maintenant sous le nom de vieux style.

La réforme julienne constituait un grand progrès sur les années de Romulus et de Numa, mais elle avait l'inconvénient de surpasser de onze minutes la valeur de l'année réelle. La longueur moyenne de l'année tropique est en effet de 365,24 jours tandis que celle qui a servi de base au calendrier julien et adoptée par Sisogène, était de 365,25 jours. Le commencement de l'année civile retardait donc sans cesse sur celui de l'année solaire et l'écart était de 10 jours à la fin du XVI^{ème} siècle. Il fallait donc une dernière réforme. Le pape Grégoire XIII, en 1582, eut la gloire de l'accomplir et de la faire accepter par presque toutes les nations chrétiennes. Il y avait un double but à atteindre : corriger l'erreur des dix jours accumulés depuis l'époque du concile de Nicée et prévenir la même erreur pour l'avenir.

Grégoire XIII décida donc de supprimer dix jours de l'année 1582 et décréta que le lendemain du jeudi 4 octobre serait le vendredi 15 octobre. Mais comme l'intercalation d'un jour tous les 4 ans, dans le calendrier julien, produisait une différence de 3 jours environ en 400 ans, on résolut de supprimer le jour intercalaire dans trois années séculaires sur quatre. C'est ainsi que, des an-

nées séculaires 1600, 1700, 1800 et 1900, la première seule est bissextile (comme l'an 2000 il y a neuf ans). On reconnaît qu'une année séculaire est bissextile lorsque, après avoir retranché les deux zéros à droite, les chiffres qui restent à gauche sont divisibles par 4.

La France fut le premier pays à adopter le nouveau calendrier que l'on appela la réforme grégorienne ou nouveau style. Sur l'ordre du roi Henri III, le dimanche 9 décembre 1582 eut pour lendemain le lundi 20 décembre. En Allemagne, la réforme grégorienne fut adoptée en 1584; cet exemple fut suivi par la Suisse, le Danemark et la Suède en 1600, et l'Angleterre en 1752. Les Russes et les Grecs sont les seuls qui aient gardé le calendrier julien; l'écart entre les deux styles est maintenant de 13 jours.

Ce n'est qu'au commencement du VI^{ème} siècle après J.-C. que les dates des événements se comptaient à partir de l'Incarnation de Notre-Seigneur, choisie comme origine de l'ère chrétienne. Mais l'usage prévalut de faire commencer ce que l'on a appelé l'ère vulgaire au premier janvier qui suivit immédiatement la naissance du Christ. D'après les supputations d'un prêtre scythe, Denys-le-petit, la naissance de J.-C. fut fixée au 25 décembre de l'an 753 de Rome, ce qui place l'origine de l'ère vulgaire au premier janvier de l'an 754 de Rome. On admet généralement que Denys-le-petit a commis une erreur, maintenant irréparable, de 4 ans, de sorte que toutes les dates chrétiennes devraient être augmentées de 4 années.

On sait maintenant que le double mouvement de la Terre sert à déterminer les deux principales unités de la mesure du temps, le jour pour les courtes durées, et l'année pour les périodes plus longues. Il reste à voir les différentes espèces d'années car nous avons déjà vu leurs divisions (les mois).

Tous savent que la Terre, tout en tournant sur elle-même en 24 heures, exécute aussi un mouvement de révolution autour du soleil dans un plan, appelé écliptique, qui ne coïncide pas avec celui de son équateur, mais qui fait avec ce dernier un angle de 23 degrés 26 minutes. En d'autres termes, l'axe de rotation de la Terre n'est pas perpendiculaire sur le plan de son orbite; pendant toute la durée de la révolution, cet axe conserve la même inclinaison par rapport au plan de l'écliptique et se dirige constamment, sauf de légères oscillations, vers le même point du ciel.

Il en résulte des changements profonds dans la température et dans les longueurs relatives des jours et des nuits, suivant les positions successivement occupées par la Terre sur son orbite. Tantôt l'hémisphère nord est inondé de lumière et de chaleur, tantôt, grâce à la grande obliquité des rayons solaires et à la faible durée du jour, le sol se refroidit et se couvre de neige et de glace, pendant que l'inverse se produit pour l'hémisphère austral. Les variations extraordinaires de la température que l'on constate dans nos climats, variations qui ont tant d'influence sur l'aspect et les productions du sol, sur la vie sociale, industrielle et commerciale de l'homme, en un mot, les saisons, ne sont dues qu'à une seule cause, extrêmement simple, l'obliquité de l'écliptique sur le plan de l'équateur terrestre.

A suivre ...

L'histoire de la station CHU

La station radio CHU est gérée par l'Institut des étalons nationaux de mesure du Conseil national de recherches du Canada.

Les lettres d'appel CHU ont été utilisées pour la diffusion de l'heure pour la première fois en 1938, sur les fréquences de 3330 kHz, 7335 kHz (7 850 kHz depuis 2009-01-01) et 14670 kHz. Le changement de fréquence en 2009 est pour éviter le nouveau brouillage permis depuis 2007 quand l'Union internationale des télécommunications a réalloué la bande de fréquence 7300-7350 kHz utilisée par un service fixe à un service de radiodiffusion. Depuis lors, la fréquence de 7335 kHz est brouillée par les signaux de nombreux diffuseurs d'informations du monde entier.

Avant 1938, les lettres attribuées à essentiellement les mêmes émissions étaient VE9OB. La fréquence porteuse est assignée depuis 1934. Avant cette date, les oscillateurs au quartz avaient été syntonisés à des longueurs d'ondes étalons. La diffusion continue à une longueur d'onde de 20,4 m avait débuté en 1933, se joignant aux émissions de 40,8 m et de 90 m, qui avaient débuté en 1929 (pendant le jour seulement). La diffusion quotidienne avait débuté en 1928 à une longueur d'onde de 52,5 m, sous les lettres 9CC (plus tard VE9CC), mais avait été discontinuée lorsque les émissions à 40,8 m avaient débuté. La station 9CC avait diffusé l'heure de façon expérimentale en 1923 à une longueur d'onde de 275 m, et la licence 3AF avait été exploitée en 1922. Il est donc possible d'assigner tout un éventail de dates possibles pour l'établissement de la station CHU. Nous tendons à partager l'opinion que le début de la diffusion quotidienne de l'heure, à des fréquences essentiellement modernes, remonte à 1929. Il est évident que l'équipement et l'exactitude des émissions ont beaucoup changé au cours des années, mais la plus grande amélioration a eu lieu lorsqu'on a adopté l'horloge atomique au césium en 1967. En 1970, la responsabilité pour l'exploitation de la station CHU avait été transférée des astronomes de l'Observatoire fédéral aux physiciens du Conseil national de recherches.

Depuis 1970, le Conseil national de recherches du Canada est chargé du maintien de l'heure officielle pour le Canada. Le poste radio à ondes courtes CHU n'est qu'une des nombreuses façons dont nous diffusons l'heure officielle partout au Canada.

Suivant les recommandations internationales acceptées, les échelles de temps du Canada et d'autres pays concourent les unes avec les autres à 10 μ s près. Puisque les émissions de la station CHU sont bien en deçà de 100 μ s de l'heure canadienne officielle, pour tous les utilisateurs

éloignés de CHU, la principale source d'erreur dans le temps est la réflexion des ondes radio sur l'ionosphère sur leur trajet de l'émetteur (à Ottawa, Ontario, Canada) à l'utilisateur. Le délai temporel est de 3,3 μ s par km de trajet, et varie ordinairement moins de 1ms, en raison des incertitudes de la longueur du trajet, incluant l'incertitude dans le nombre de fois que l'onde radio est réfléchi (onde de l'ionosphère réfléchissant sur la surface de la Terre pour retourner à l'ionosphère). Pour un récepteur fixe, si le nombre de réflexions ne change pas, la variation du délai de trajet est ordinairement inférieure à 100 μ s. Le récepteur radio contribue un petit délai additionnel, qui peut être significatif.

Avant le 1^{er} avril 1990, la station CHU diffusait l'heure normale de l'Est (HNE). Depuis, cette date, elle diffuse le temps universel coordonné (UTC). Ce changement a été effectué pour respecter les recommandations du Comité consultatif international de radio qui précise que « l'heure officielle émise à des fréquences étalons doit être exprimée en UTC ». Dans un sens restreint, étant donné que la station ne diffuse pas l'heure sur les fréquences allouées pour les étalons de fréquence, ces recommandations ne s'appliquent pas strictement à la station CHU. Cependant, étant donné que la station CHU diffuse dans les 6 fuseaux horaires du Canada et partout dans le monde, nous avons fait le changement lorsqu'il est devenu techniquement possible de changer de l'HNE à l'UTC sans difficulté.

La tonalité modulée émise aux secondes 31 à 39 permet à n'importe quel ordinateur possédant un modem de 300 octets par seconde compatible Bell 103 de recevoir et de décoder une source précise de temps. Les détails du code de diffusion de la station CHU se trouvent [ici](#).

Les rapports de réception sont acceptés avec plaisir des auditeurs partout dans le monde. Nous répondrons par une carte QSL. Veuillez faire parvenir les rapports de réception à l'adresse suivante :

Station radio CHU

Conseil national de recherches du Canada

Édifice M-36

1200, ch. Montréal

Ottawa (Ontario)

K1A 0R6

CANADA

Ou par courriel : radio.chu@nrc-cnrc.gc.ca

Tiré de : <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/services/ienm/service-heure/ondes-courtes.html>

Merci à nos précieux collaborateurs

BDSQL.COM (Daniel Beaubien VE2JTC), 54, 5e Avenue, Saint-Gabriel-de-Valcartier, QC, G0A 4S0

B37 Services conseils inc. (François Bérubé VA2RC), www.b-37.com

Cégep Limoilou, (Mario Mercier VE2MEW), coordonnateur de l'option Télécommunications), 1300, 8e Avenue, Québec, QC, G1L 5L5, 418 647-6600 poste 6689

Électro Mike inc., (Simon Pagé), 1375, rue Frank-Carrel, Québec, QC, G1N 2E7, 418 681-4138

Entrepôtthèque Beauport (Jacques Lavoie), 2920, boul. Mgr-Gauthier, Québec, QC, G1E 2V2, 418 666-7201, entrepot.lavoie@sympatico.ca

Graphica Impression Itée, 2065, rue Frank-Carrel, Sainte-Foy, QC, G1N 2G1, 418 527-9222

Marché d'alimentation et abattoir Vallée, 619, rue Principale, Saint-Elzéar, QC, G0S 2J0, 418 387-2570

Oricom Internet inc., 400, rue Nolin, suite 150, Québec, QC, G1M 1E7, 418 683-4557

Produits électroniques Elkel Itée (André Falardeau VE2TRZ), 2575, rue Girard, Trois-Rivières, QC, G8Z 2M3, 819-378-5457 ou 1-866 383-5535

Publicité Méritas enr., 3325, chemin Sainte-Foy, Québec, QC, G1X 1S4, 418 653-3355

Radioworld Inc. (Pierre Mainville VA3PM), 4335, Stelles Ave West, Toronto, ON, M3N 1V7, 416 667-1000 ou 1-866 666-8600

Ross-Pro inc. (Louis Ross VE2PPP), 1000, rue Fernand-Dufour, Québec, QC G1M 3B1, 418 990-ROSS, www.ross-pro.qc.ca

Tim Hortons, 9430, boul. de l'Ormière, Québec, QC, G2B 3K6, 418 842-4143

Vitro Plus Ziebart Charlesbourg (André Lapointe VE2ETP), 13044, boul. Henri-Bourassa, Québec, QC, G2G 3Y7, 418 622-4119

